

**P3-46.****肝硬変患者における低侵襲的骨格筋β酸化マーカーの有用性**

(茨城：共同研究センター)

○宮崎 照雄、本多 彰

(大学院2年内科学第五)

宮本 和宜

(茨城：内科(消化器))

池上 正、岩本 淳一、松崎 靖司

**【背景】** 蛋白質・エネルギー低栄養状態にある肝硬変(LC)患者では、肝代謝が低下する一方、骨格筋(以下、筋)エネルギー代謝が亢進し、筋萎縮や筋痙攣等の二次的症狀が生じる。LC患者では、筋アミノ酸異化によるエネルギー代償加え、脂質代謝も亢進していると推測されるが、有用な評価法は確立されていない。今研究では、脂肪酸β酸化に必須のカルニチン(CT)の代謝反応産物アセチルカルニチン(AcCT)とケトン体(3-ヒドロキシ酪酸[3-HB])を用いて、培養細胞にてβ酸化状態の評価法を確立し、LC患者の低侵襲的血中指標としての有用性を検討した。

**【方法】** 筋(C2C12)・肝(AML12)細胞株をβ酸化誘導条件下(低糖、無血清、高脂肪酸、CT添加)で培養し、経時的に細胞外へ放出される3-HBとAcCTを測定した。さらに、健常人48名とLC患者32名の血清CT、AcCT、3-HB濃度を定量した。

**【結果】** 肝細胞ではβ酸化誘導4時間まで、培地中への3-HBとAcCT放出量は同様に増加した。一方、筋細胞では、AcCT放出量は肝細胞より速く増加し、3-HB放出量は20時間の観察で殆ど増加しなかった。LC患者では、健常人と比べ、血清AcCT濃度の有意な上昇がみられたが、CTと3-HB濃度には差はなかった。LC患者では、AcCT/3-HB比が有意に高く、血清アルブミン値が低い群(3.5 mg/dL以下)でより顕著であった。

**【結論】** 生体内CTの95%以上が筋に含有されるため、血中AcCTは筋のβ酸化マーカー、3-HBは肝のβ酸化マーカーになりえる。LC患者で血清3-HB濃度は増加せず、AcCTのみ上昇した事は、筋のみでの脂肪酸異化の亢進が示唆された。血中AcCTを測定する事で、低侵襲的にLC患者における筋脂質代謝状態を把握できるため、栄養治療や

QOL向上対策への貢献が期待される。

**P3-47.****大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜剥離切除術の臨床的適応についての検討****— ESD/EMRの治療成績の比較から —**

(消化器内科)

○佐藤 丈征、福澤 誠克、草野 央

八木 健二、野中 雅也、山本 圭

辻 雄一郎、八木 直子、岩塚 邦生

河野 真、岸本 佳子、植松 淳一

笠井 美孝、後藤田卓志、森安 史典

**【背景】** 以前から腺腫であれば大きな病変に対しても内視鏡的粘膜切除術(EMR)による分割切除が安全・簡便に行われ臨床的には十分な根治性が確保されていた。しかし、大腸の『最大径が2 cmから5 cmの早期癌又は腺腫』に対して内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)が保険適応となり、臨床的な興味から無理なESDが行われている可能性が指摘されている。

**【目的】** 2 cm以上5 cm以下の早期癌又は腺腫に対して行われた大腸EMR/ESDの治療成績からESDの適応病変の妥当性について検討する。

**【対象と方法】** 2007年6月から2012年8月までに2 cm以上の大腸腫瘍性病変に対して内視鏡切除(EMR/ESD)を行った552病変(EMR: 348病変、ESD: 189病変)の短期治療成績(肉眼型・腫瘍径・占居部位・治療時間・一括切除率・偶発症)を比較検討した。また3ヶ月以上経過観察が可能だった病変(EMR: 256病変/ESD: 135病変)を対象とし、遺残再発率について検討した。ESD適応病変は、大腸ESD標準化検討部会に準じた。

**【結果】****EMR**

Is, Isp/Ila, Iic/LST-NG/LST-G/遺残; 98/65/51/133/1、平均腫瘍径; 25.2 (range; 20-50) mm、C-T/D-S/R; 163/89/96、完全一括摘除率は56.3%、偶発症は後出血6例(2%)、穿孔は1例(0.3%)だった。平均治療時間は13分だった。組織診断は腺腫: 70%、癌: 30%だった。遺残再発は12例(4.7%)(2-4分割: 3例、5分割以上: 9例)であり、内視鏡による追加治療で対処可能だった。

## ESD

Is, Isp/IIa, IIc/LST-NG/LST-G/ 遺残; 13/10/80/85/1、平均腫瘍径; 31.7 (20-50) mm、C-T/D-S/R; 97/31/61 一括完全切除率は 87.3% であり、後出血 2 例 (1.0%) であり、穿孔は ESD で 5 例 (2.6%) に認めたが保存的加療で対処可能であった。治療時間は平均 108 分だった。組織診断は腺腫: 17%、癌: 83% だった。遺残再発は 3 例 (2.2%) で、全て内視鏡追加治療で対処可能だった。

【結論】 2 cm から 5 cm の病変で EMR を行った病変の多くは腺腫であり、遺残再発も追加内視鏡治療で対処しえた。一方 ESD を行った病変は癌が多く、一括切除による詳細な病理診断が必要と考えられ、適応としては妥当と考えられた。全ての 2 cm 以上の腺腫・癌に対して ESD を行うことは治療時間の延長とともに偶発症の頻度を高めるため慎むべきである。

## P3-48.

## 中心静脈カテーテル血流感染症による追加的医療費の推定に関する研究

(感染制御部)

○中村 造、月森 彩加、佐藤 昭裕  
福島 慎二、水野 泰孝、早川 司子  
松本 哲哉

治療行為が原因となり二次的に発生した感染症は医療関連感染症と呼ばれ、その予防可能性は 20-70% と推定されている。医療関連感染症には、1) 手術部位感染症 (SSI)、2) カテーテル血流関連感染症 (CRBSI)、3) 尿道カテーテル関連感染症 (CAUTI)、および 4) 人工呼吸器関連肺炎 (VAP) の 4 大疾患で、これらに対する追加的医療費の本邦からの報告は SSI を除いてない。そこで、本研究では CRBSI に関する追加的医療費の推定を試みた。

2011 年 10 月～2012 年 12 月に集中治療部に入室した患者 1,563 名のうち、1) CRBSI (カテーテル感染症) 症例 13 名、および 2) 対照症例 (カテーテル非感染症例) の 13 名とした。感染症症例と性別、年齢 (±5 歳) および診療科の 3 項目をマッチングさせた対照症例を抽出した。調査項目はカテーテル挿入日から退院日までの診療報酬請求額に基づいた医療費とし、症例と対照の差額から CRBSI による

追加的医療費を推定した。また、A 病院集中治療部 CRBSI サーベイランスデータを使用して、感染対策活動により減少した追加的医療費の推定を試みた。

CRBSI 例と対照例の 1 症例平均医療費から、5,959,900 円の追加的医療費がかかることが分かった。また、集中治療部における CRBSI サーベイランス実施とその結果報告会后に感染率の低下がみられた。その CRBSI サーベイランス実施結果から、1 年間に予防可能な CRBSI 件数が 7.7 件であることを算出し、年に 45,891,230 円が削減可能と推定された。

【結論】 本研究では、本邦で初めてカテーテル血流関連感染症 (CRBSI) に関する追加的医療費を推定した。本研究は ICU 症例を対象としており選択バイアスが存在すると考えられた。なお、感染対策加算は十分な費用対効果が望め、感染対策担当者にインセンティブを与える妥当性があると考えられた。

## P3-49.

## 接触性皮膚炎誘導における IL-22 の役割

(免疫学)

○樋口 要、水口純一郎  
(医学部医学科 3 年)  
森 健太郎  
(医総研・免疫制御)  
溝口 出、善本 隆之

接触性皮膚炎は、化学物質や金属などの低分子物質に対する接触過敏症 (CHS) で、細胞性免疫により引き起こされる遅延型反応である。この CHS 反応誘導には、主に IL-17 を産生する CD8<sup>+</sup> T (Tc17) 細胞が重要であると考えられている。一方、IL-22 は、CD4/8 陽性 T 細胞、 $\gamma\delta$ T 細胞などの免疫細胞より産生され、表皮角化細胞などの非免疫細胞に作用し、抗菌ペプチドの発現誘導や角化細胞の増殖、表皮肥厚を引き起こす。IL-22 は、Tc17 細胞からも産生されるが CHS 反応における役割に関する報告は未だない。そこで、本研究では、IL-22 遺伝子欠損マウスを用いて CHS 反応における IL-22 の役割について検討を行った。

ハプテンとして DNFB を野生型および IL-22 欠損マウスの腹部皮膚に塗布した感作 5 日後に、同じハ